

**Wellershaus**, Wilh., landwirtsch. Wintersch.-Dir. Chemie für Ackerbau und landwirtschaftliche Winterschulen. (Landwirtschaftl. Unterrichtsbücher.) 2. Teil: Organische Chemie. 2. verb. u. verm. Aufl. (40 S.) 8°. Berlin, P. Parey 1906. Geb. M.—70

**Zollhandbuch** für den internationalen Warenverkehr Herausgeg. von DD. Vosberg - Rekow und Aug. Eitene. 1. Teil. Die Zolltarife aller Länder der Erde. 1. Band. 2. Heft. gr. 8°. Berlin, Puttkammer & Mühlbrecht. M 1.—1. Heft. Die Zolltarife der Handelsvertragsländer (Deutschland, Belgien, Österreich-Ungarn, Italien, Russland, Rumänien, Serbien, Schweiz). 2. Heft. Erzeugnisse der Forstwirtschaft. (VIII, 19 S.) 1906. (R. 2005.)

### Bücherbesprechungen.

**Otto Luegers Lexikon der gesamten Technik und ihrer Hilfswissenschaften.** Im Verein mit Fachgenossen herausgegeben von Otto Lueger. Mit zahlreichen Abbildungen. 2. vollständig neu bearbeitete Auflage. Stuttgart und Leipzig, Deutsche Verlagsanstalt. Brosch. M 25—

Band III, Abt. 1—5, brosch. je M 5.— Der III. Band dieses ausgezeichneten Nachschlagewerkes umfaßt die Stichworte Dolomit bis Feuerturm. Wir finden von größeren, die Chemiker direkt angehenden Artikeln: Dünger, Edelmetalle, und ihre Verarbeitung, Eigelb und Eiweiß, Eisen, Entwicklungsfarben, Essig und Essigsäure, Färben, Farbstoffe (künstliche und natürliche), Fermente, Fette und fette Öle; alle diese Artikel stehen auf modernem Boden und bringen die neuesten Ergebnisse der Wissenschaft und Technik. Großen Raum nehmen in dem vorliegenden Band eine Anzahl ganz vorzüglich geschriebener, ingenieurwissenschaftlicher Artikel ein, z. B. Dynamomaschine, Eisenbahn, Eisengießerei, Elektrizität, Fahrrad, Feuerschutz; daneben sei aber auch auf die rechtswissenschaftlichen Abhandlungen wie „Einigungsämter“ und „Fabrikgesetzgebung“ hingewiesen, die vielen unsrer Leser erwünscht sein dürften. Auf die vorzügliche Ausstattung des Werkes braucht nicht nochmals eingegangen zu werden. R.

**Lehrbuch der Physiologischen Chemie.** In 30 Vorlesungen. Von Emil Abderhalden, Privatdozent für Physiologie an der Universität Berlin. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1906. 787 S. Geb. M 20.—

Auf dem Gebiete der physiologischen Chemie sind bekanntlich in neuester Zeit gewaltige Fortschritte gemacht worden. Immer mehr und mehr — und nicht zum wenigsten mit Hilfe der exakten Wissenschaften Physik und Chemie — ist das weite, bedeutungsvolle Gebiet der physiologischen Chemie ausgebaut worden und wird heute teilweise von ganz anderen Gesichtspunkten betrachtet, als wie es noch vor wenigen Jahren der Fall war. Unter solchen Umständen müssen wir ein Lehrbuch, wie es das vorliegende ist, das uns die Grundlagen, auf denen das stolze Gebäude der physiologischen Chemie ruht, nach dem neuesten Stande der Wissenschaft in umfassender, kritischer Weise vor Augen führt, ganz besonders willkommen heißen. —

Verf. macht uns in der Einleitung mit der Art und Weise physiologisch-chemischer Forschungen vertraut und gibt uns einen Überblick über die Ziele des beschrittenen Gebietes. — Die Abhandlung des Stoffes beginnt mit einer allgemeinen Besprechung der Kohlehydrate, wobei besonders der chemische Teil — der überhaupt in vorliegendem Buche ganz allgemein in anerkennendster Weise sehr instruktive Erörterung erfahren hat — eingehend bedacht ist. Des ferneren verfolgen wir ihren Abbau und Aufbau im pflanzlichen und tierischen Organismus und sehen hier an interessanten Beispielen, daß heute Pflanzenbiologie und Biologie des tierischen Organismus keine getrennten Gebiete mehr bedeuten. An dieser Stelle sei auch auf die eingehende Berücksichtigung, die der Verf. der Pflanzenphysiologie gewidmet hat, aufmerksam gemacht; auf solche Weise wird gleichzeitig in anschaulicher Art der Kreislauf der Elemente verfolgt. — Auf dem sich nun anschließenden Kapitel „Fette, Leцитin, Cholesterin“, folgen die Eiweißstoffe, die, ihrer Wichtigkeit entsprechend, mit fast 200 Seiten bedacht sind. Ihren Betrachtungen sind die in neuester Zeit gemachten, so bedeutungsvollen Forschungsergebnisse, zu denen Verf. selbst durch rühmlichst bekannte Arbeiten nicht wenig beigetragen hat, vollauf zugrunde gelegt, und neue, fruchtbringende Ideen finden wir hier entwickelt. Den Abschluß der Abhandlung unserer organischen Nahrungsstoffe bildet eine ausführliche Besprechung über die Wechselbeziehungen zwischen Fett, Kohlehydraten und Eiweiß.

In den nächsten Kapiteln folgen die anorganischen Nahrungsstoffe; es sei hier auf die sehr eingehend und von neuem Standpunkte betrachtete Eisenfrage aufmerksam gemacht. Im Anschluß an die nun folgende Vorlesung „Sauerstoff“ finden wir ein neues, interessantes Kapitel „Tierische Oxydationen“, das ausführlich die Frage „weshalb und wie der Sauerstoff die organischen Nahrungsstoffe im Organismus angreift und verbrennt“ behandelt. Wie so oft in der physiologischen Chemie ist auch hier ein Gebiet beschritten, dessen genaue Aufklärung vorläufig, ein Spiel der Meinungen, noch an die Lösung mannigfacher Rätsel geknüpft, auf dem der Spekulation und Hypothese ein weiter Spielraum gelassen ist. Verf. ist sich dessen vollauf bewußt, und es sei besonders anerkennend darauf hingewiesen, daß er so oft mit aller Schärfe betont, daß ein Fortschritt der Wissenschaft nur möglich ist, wenn scharf und klar erkannt wird, wo die Tatsachen aufhören, und wo die Hypothese anfängt. Kapitel XX behandelt die Fermente, die folgenden die ein neues Arbeitsfeld berührenden Forschungen über die Funktionen des Darms und seiner Hilfsorgane; wir sehen hier, daß die physiologische Chemie mehr und mehr Anteil an der Aufklärung einzelner Organfunktionen nimmt. Die nächsten Vorlesungen behandeln Blut und Lymphe. U. a. spricht sich Verf. eingehend über die Gerinnung des Blutes aus. Dann möchte ich hier der ebenfalls auf neue Arbeiten fußenden, interessanten Abhandlung über die Beziehungen zwischen dem Blutfarbstoff, dem Hämoglobin und dem Farbstoff der grünen Pflanzen, dem Chlorophyll, Erwähnung tun. An die Kapitel „Ausscheidung der Stoffwechselprodukte aus dem Körper“ und „Beziehungen der einzelnen Organe zueinander“ reihen sich als Abschluß über die Stoffwechselbe-

trachtungen zwei anregende Vorlesungen über „Gesamtstoffwechsel“. Die Klarlegung der hier behandelten, wichtigen, auch volkswirtschaftlich so bedeutungsvollen Frage über den Nahrungsbedarf, Ausnutzung der Kost usw. müssen wir als besonders willkommen begrüßen. Zahlreiche tabellarische Zusammenstellungen erläutern diese Betrachtungen. U. a. finden wir auch hier eingehend die für die Entwicklung des Volkes so wichtige Frage über die natürliche Ernährung des Säuglings behandelt.

In den zum Schluß gegebenen zwei interessanten Kapiteln „Ausblicke“, führt uns Verf. in sinnreichen Worten Probleme vor, deren Aufklärung mit von den Gesamtfortschritten auf physiologischen Gebieten abhängig ist; in geistvollem Gedankenfluge werden wir zu neuen, verlockenden Perspektiven gewiesen. Artbegriff, Zellstoffwechsel, biologische Reaktion, Vererbungsproblem — Rätsel des Lebens — sind den Betrachtungen zugrunde gelegt. Wir sehen, daß Pharmakologie und Pathologie sich mehr und mehr an die physiologische Chemie angliedern; Toxin und Antitoxin, Ehrlich'sche Seitenkettentheorie sind die Stichworte, über die sich Verf. zum Schluß in anregendster Weise ausspricht.

Daß vorliegendes Buch, welches mit umfassenden, wertvollen, bis in jüngste Zeit reichenden Literaturangaben versehen, und dem ein ausführliches Sach- und Autorenregister (aus dem auch hervorgeht, daß sich Verf. bereits durch zahlreiche, bedeutungsvolle Arbeiten — Eiweiß, Verdauung, Eisenfrage, Milch, Ernährung des Säuglings usw. — ausgezeichnet hat) beigegeben ist, demjenigen, der sich für physiologische Chemie interessiert, aufs wärmste zu empfehlen ist, und daß es uns für den Fachmann überhaupt als unentbehrlich erscheint, möge — falls dies nicht schon unsere Besprechung in genügender Weise erkennen läßt — zum Schluß noch ausdrücklich hervorgehoben sein.

K. Kautzsch.

**Bericht über die Tätigkeit des Königlichen Materialprüfungsamtes in Groß-Lichterfelde-West im Betriebsjahr 1904.** (Verlag von Julius Springer, Berlin. Nach eingesandtem Sonderabdruck.) Seit dem 1./4. 1904 sind die Königl. Mechanisch-Technische Versuchsanstalt in Charlottenburg und die Königl. Chemisch-Technische Versuchsanstalt in Berlin unter der Bezeichnung „Königliches Materialprüfungsamt“ vereinigt; der Betrieb wurde an dem genannten Tage in folgenden 6 Abteilungen aufgenommen:

**A bteilung 1 für Metallprüfung**, in der Materialien und Konstruktionsteile für den Maschinenbau geprüft und Festigkeitsuntersuchungen aller Art, physikalische Prüfungen, Untersuchungen von Prüfungsgeräten, Apparaten usw. ausgeführt werden.

**A bteilung 2 für Baumaterialprüfung**, in der Materialien und Konstruktions-teile für das Baufach, wie Steine, Bindemittel, Mörtel, Beton usw., auf Beschaffenheit und Festigkeit geprüft, Deckenproben, Brandproben, Abnutzungsversuche, Gefrierversuche usw. vorgenommen und Einrichtungen und Geräte zur Baumaterialprüfung untersucht und verglichen werden.

**A bteilung 3 für Papierprüfung**, in der Papier- und Textilfaserstoffe (Rohstoffe,

Halbstoffe und Erzeugnisse) auf ihre Art und Eigen-schaften untersucht werden, und namentlich die Prüfung des Papiers für amtliche Zwecke durchgeführt wird; auch sind hier Lehrkurse für junge Papiertechniker eingerichtet, in denen diese in der Papierprüfung usw. unterrichtet werden.

**A bteilung 4 für Metallgraphie**, in der besonders metallgraphische, mikroskopische, chemische und physikalische Untersuchungen des Eisens und anderer Metalle ausgeführt werden.

**A bteilung 5 für allgemeine Chemie**, in der die chemisch-analytische Untersuchung der Materialien für die Technik besorgt wird, insbesondere Heizwertbestimmungen, Wasseranalysen, Erz- und Metalluntersuchungen, Anstrichfarben- und Tintenprüfungen usw. vorgenommen und Zollstreitfragen u. a. m. behandelt werden.

**A bteilung 6 für Ölprüfung**, in der die chemischen und physikalischen Untersuchungen von Ölen, Fetten, Seifen usw. ausgeführt und Zollstreitfragen u. a. m. behandelt werden.

Das Personal des Amtes im Betriebsjahr 1904 belief sich auf 145 Personen, darunter 3 Direktoren (davon 2 gleichzeitig Abteilungsvorsteher), 4 Abteilungsvorsteher, 7 ständige Mitarbeiter, 30 Assistenten, 28 Techniker usw. — Auf die im Betriebsjahr in den einzelnen Abteilungen ausgeführten zahlreichen Proben und Untersuchungen kann hier nicht eingegangen werden, vielmehr sei dieserhalb auf das Original verwiesen.

Wth.

## Patentanmeldungen.

Klasse: Reichsanzeiger vom 16./7. 1906.

- 12d. St. 10 101. **Leinölfilter.** Fa. A. Stelling, Kopenhagen. 27./2. 1906.
- 12l. Sch. 25 038. Verfahren zur Verarbeitung von sulfathaltigen Mutterlaugen der **Chlorkalium-fabrikation** auf Kaliumsulfat. V. Schmidt, Berlin, Hafenpl. 4. 31./1. 1906.
- 12m. B. 41 617. Verfahren zur Darstellung von kristallisiertem, nicht auswitterndem **Natronalaun**. Zusatz zum Patent 141 670. Dr. J. Bock, Radebeul bei Dresden. 5./12. 1905.
- 12o. B. 40 650. Verfahren zur Darstellung gechlorter **Amidine**. (B.) 5./8. 1905.
- 12o. M. 25 834. Verfahren zur Darstellung von **Veilchenreiechstoffen** aus Citral. A. Maschmeyer jr., Amsterdam. 22./7. 1904.
- 12p. M. 29 270. Verfahren zur Darstellung von **C-C-Dialkylbarbitursäuren**. (Merck). 19./10. 1904.
- 12p. V. 5933. Verfahren zur Darstellung von **Chininoxymagnesiumhaloiden**. Vereinigte Chininfabriken, Zimmer & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M. 8./3. 1905.
- 12p. V. 6376. Verfahren zur Herstellung von **Chinonestern**. Dieselben. 8./3. 1905.
- 21c. S. 20 999. Verfahren zur Herstellung von geformten festen Körpern aus **Siliciumcarbid**. Zus. z. Anm. S. 20 502. Gebr. Siemens & Co., Charlottenburg. 17./4. 1905.
- 21f. C. 13 850. Verfahren zur Herstellung von **Leuchtkörpern** für elektrische **Glühlampen**. J. R. Crawford, Mayfair, Großbritannien. 3./8. 1905.
- 22b. F. 19 548. Verfahren zur Darstellung von 1, 2, 5-**Trioxanthrachinon** bzw. dessen 3-Sulfosäure. (By). 28./11. 1904.